

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **09151121 A**

(43) Date of publication of application: **10.06.97**

(51) Int. Cl.

**A61K 7/09**

**A61K 7/13**

(21) Application number: **07338164**

(71) Applicant: **HOYU CO LTD**

(22) Date of filing: **30.11.95**

(72) Inventor: **SASAKI YOSHIHIRO**

(54) **2ND AGENT FOR STRAIGHT PERMANENT  
WAVING**

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject agent capable of simultaneously conducting straight permanent waving and hair manicuring in a short time with no coloring on the skin due to hair manicuring, by formulating a straight permanent waving 2nd agent with a specific dye.

SOLUTION: This agent is obtained by formulating a 2nd agent for straight permanent waving with 0.1-5 (esp. 0.2-1)wt.% of an acid dye such as nitro dye, azo dye, nitroso dye, triphenylmethane dye or xanthene dye, and pref. furthermore, about 5-10wt.% of an oxidizing agent such as a bromate, perborate or hydrogen peroxide. Besides, formulation of about 1-10wt.% of an alcohol such as ethanol or isopropyl alcohol in this agent

improves the hair dying power of this agent. According to this invention, as the hair swells by the action of a 1st agent to effect a status where the inside of the hair becomes facile in the intake of any matter, application of this 2nd agent to the resultant hair can yield sufficient hair dyeing effect even at pH7.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-151121

(43) 公開日 平成9年(1997)6月10日

(51) Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K	7/09		A 6 1 K	7/09
	7/13			7/13

審査請求 未請求 請求項の数 1 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-338164

(22) 出願日 平成7年(1995)11月30日

(71) 出願人 000113274

ホーユー株式会社

愛知県名古屋市東区徳川1丁目501番地

(72) 発明者 佐々木 義広

愛知県愛知郡長久手町大字長湫字榎木1番  
地の12ホーユー株式会社研究所内

(54) 【発明の名称】 ストレートパーマ第2剤

(57) 【要約】

【解決手段】 酸性染料を0.1～5重量%配合することを特徴とするストレートパーマ第2剤。

【効果】 ストレートパーマとヘアマニキュアが同時にできるので施術時間を短縮でき、また頭皮等の皮膚への着色がない。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 酸性染料を0.1～5重量%配合することを特徴とするストレートパーマ第2剤。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、ストレートパーマ第2剤に関するものである。更に詳しくは、ストレートパーマとヘアマニキュアを同時に短時間で施術することができ、なおかつヘアマニキュアによる頭皮等の皮膚への着色が無いストレートパーマ第2剤に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来、ストレートパーマ剤の目的は、縮毛やくせ毛を矯正したり、パーマネントウェーブ剤により得られたウェーブを直毛にすることであった。近年、特に若者の間ではストレートヘアが流行しており、その多くは、ストレートパーマ剤を使用している。また、それと同じく若者の間では、ヘアマニキュア、即ち、酸性染料を利用した半永久毛髪着色料も頻繁に利用されている。ストレートパーマは、最初にチオグリコール酸塩等の還元剤を主剤とし、アンモニア、モノエタノールアミン等のアルカリ剤を含んだストレートパーマ第1剤が施術される。この時、第1剤中の還元剤の作用により、毛髪中のシスチンのジスルフィド結合が切断され、さらに、アルカリ剤の作用により毛髪は膨潤状態となる。その後、第1剤を洗い流し、臭素酸塩等の酸化剤を主剤とするストレートパーマ第2剤処理が施される。また、ヘアマニキュアは酸性染料、ベンジルアルコール等の溶剤、さらには十分な染毛力を得るためにpHを3～4程度に調整するための乳酸等の酸から成っており、これを毛髪に塗布し一定時間放置した後洗い流し染毛するというものである。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、これらストレートパーマとヘアマニキュアの両方を施術する場合にはいくつかの問題があった。即ち、一般的には、まずストレートパーマを施術し、その後にヘアマニキュアを施術していたため、施術に要する時間は、3時間半～4時間という長時間を要し、美容室の顧客の回転率を低下させていた。また、長時間の施術は被施術者にとってかなりの苦痛であった。また、ヘアマニキュアは頭皮等の皮膚も着色してしまい、施術者にとっては大変神経を使うものであった。一方、ストレートパーマとヘアマニキュアを同時に行うために、亜硫酸塩系ストレートパーマ第1剤に酸性染料系染毛料を混合した同時処理剤が製品として市販されている。しかし、このような製品はストレート効果が非常に弱く、単にヘアマニキュアを施術しているのと何ら変わらないものであった。つまり、従来の技術では、ストレートパーマとヘアマニキュアを同時に行い、なおかつそのストレート効果及び染毛力が、通常のストレートパーマ剤及びヘアマニキュアを個

別に施術した場合と同程度の効果を得ることは不可能であった。

## 【0004】

【課題を解決するための手段および作用】このような実状において、本発明者は鋭意研究を行った結果、ストレートパーマ第2剤に酸性染料を配合することにより、ストレートパーマとヘアマニキュアを同時に行うことができ、なおかつそのストレート効果及び染毛力が、通常のストレートパーマ剤及びヘアマニキュアを個別に施術した場合と同等の効果が得られることを見出した。更に、ヘアマニキュアによる頭皮等の皮膚への着色の無いという予想外の効果を見出し本発明を完成した。即ち、本発明は酸性染料を0.1～5.0重量%配合することを特徴とするストレートパーマ第2剤である。

【0005】以下本発明の構成について詳述する。本発明品に用いられる酸性染料としては、ニトロ染料、アゾ染料、ニトロソ染料、トリフェニルメタン染料、キサンテン染料、キノリン染料、アントラキノン染料及びインジゴ染料等が挙げらる。具体的には、赤色2号、赤色3号、赤色102号、赤色104号、赤色105号、赤色106号、黄色4号、黄色5号、緑色3号、青色1号、青色2号、赤色201号、赤色220号、赤色227号、赤色230号、赤色231号、赤色232号、橙色205号、橙色207号、黄色202号、黄色203号、緑色201号、緑色204号、緑色205号、青色202号、青色203号、青色205号、褐色201号、赤色401号、赤色502号、赤色503号、赤色504号、赤色506号、橙色402号、黄色402号、黄色403号、黄色406号、黄色407号、緑色401号、緑色402号、紫色401号及び黒色401号等が挙げられ、好ましくは、黒色401号、紫色401号、橙色205号、黄色403号及び赤色401号である。その配合量は0.1～5重量%であり、0.1重量%未満では十分な染毛効果が得られず、5重量%より多く配合すると地肌への染着の恐れがある。なお、配合量の下限については0.2重量%が好ましく、0.2重量%以上配合することにより十分な染毛効果が得られる。上限については1重量%が好ましく、1重量%を越えた場合は染毛効果の上昇は少なくなる。

【0006】酸化剤としては、臭素酸塩、過ホウ酸塩、過酸化水素等が挙げられる。その配合量は5～10重量%であり、5重量%よりも少ないと十分なストレート効果が得られず、10重量%を越えてもストレート効果の向上は少なくなる。なお、配合量の下限については6重量%が好ましく、6重量%以上配合することにより十分なストレート効果が得られる。上限については8重量%が好ましく、8重量%を越えた場合はストレート効果の上昇は少なくなる。

【0007】また、エタノール、イソプロピルアルコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン、ポリエ

チレングリコール、ジグリセリン等の溶剤を配合することにより染毛力を向上させることができる。その配合量は0.1～10重量%であり、0.1重量%よりも少ないと十分な染毛力が得られず、10重量%を越えても染毛力の向上は少なくなる。

【0008】更にクエン酸、クエン酸ナトリウム及びリン酸等のpH調整剤を加えることができ、これらのpH調整剤を加えてpHを4～8にすることが好ましい。更に、油脂類、高級アルコール、シリコン類、陽イオン性界面活性剤、陰イオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性界面活性剤、香料、毛髪保護剤、ポリペプチド、紫外線吸収剤、防腐剤、保湿剤、陽イオン性ポリマー、陰イオン性ポリマー及び非イオン性ポリマー等一般的にストレートパーマ第2剤に用いられる原料を本発明の効果を損なわない範囲で配合することができる。

【0009】なお、陽イオン性界面活性剤と陰イオン性ポリマーを併用することにより、自然な染め上がりおよび優れた仕上がりが得られるので好ましい。陽イオン性界面活性剤としては、塩化アルキルトリメチルアンモニウム、塩化ラウリルトリメチルアンモニウム、塩化セチルトリメチルアンモニウム、臭化セチルトリメチルアンモニウム、塩化ステアシルトリメチルアンモニウム、臭化ステアシルトリメチルアンモニウム、臭化ラウリルトリメチルアンモニウム、塩化ジアルキルジメチルアンモニウム、塩化ジセチルジメチルアンモニウム、塩化ジステアシルジメチルアンモニウム、塩化ジココイルジメチルアンモニウム、塩化ミリスチルジメチルベンジルアンモニウム、塩化ステアシルジメチルベンジルアンモニウムなどが挙げられる。その配合量は、0.1～10重量%であり、0.1重量%よりも少ないと十分な効果が得られず、10重量%を越えても、その効果は変わらず経済的ではない。陰イオン性ポリマーとしては、カルボキシメチルセルロースナトリウム、キサンタンガム、カラギーナン、アルギン酸ナトリウム、ペクチン、ファースラン、アラビアガム、ガッチガム、トラガカントガム及びカンテン末などが挙げられるが、カルボキシメチルセルロースナトリウムおよびキサンタンガムが自然な染め上がりおよび優れた仕上がりの点から好ましい。その配合量は、0.1～10重量%であり、0.1重量%よりも少ないと十分な効果が得られず、10重量%を越えて \* 40

\* も、その効果は変わらず経済的ではない。また陽イオン性界面活性剤と陰イオン性ポリマーの重量比は1:10～10:1の範囲が自然な染め上がりおよび優れた仕上がりの点から好ましい。

【0010】また、本発明品と共に用いられるストレートパーマ第1剤は、一般的に用いられているものである。即ち、チオグリコール酸、チオグリコール酸塩、システイン、システイン誘導体、亜硫酸塩及び亜硫酸水素塩等の還元剤、アンモニア、モノエタノールアミン、炭酸アンモニウム、炭酸ナトリウム、重炭酸ナトリウム及び水酸化ナトリウム等のアルカリ剤、ジチオジグリコール酸及びジチオジグリコール酸塩のような反応調整剤、その他に油脂類、高級アルコール、シリコン類、陽イオン性界面活性剤、陰イオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性界面活性剤、香料、着色剤、毛髪保護剤、キレート剤、ポリペプチド、紫外線吸収剤、防腐剤、保湿剤、陽イオン性ポリマー、陰イオン性ポリマー及び非イオン性ポリマー等を適宜配合することができる。

【0011】尚、本発明は剤型的に限定されるわけではなく、クリーム状、ジェル状、乳液状、透明液体状及び粉末状等あらゆる剤型のストレートパーマ第2剤に適用されるものである。

【0012】本発明によれば、第1剤の作用により毛髪が膨潤し、毛髪内部に物質を取り込みやすい状態となるので、そこへ酸性染料を含む第2剤を施術すれば、中性付近のpHに設定しても十分な染毛効果を得ることができ、なおかつ頭皮等の皮膚への着色も防ぐことができる。しかも、ストレートパーマとヘアマニキュアが同時に施術できるので大幅な時間短縮ができる。

【0013】

【実施例】次に、実施例及び比較例を挙げて本発明をさらに詳細に説明する。ただし、本発明はこれにより限定されるものではない。

【0014】表1のストレートパーマ第1剤、表2の実施例1～2及び比較例1のストレートパーマ第2剤、表3の処方例1～2のヘアマニキュアを調製した。

【0015】

【表1】

ストレートパーマ第1剤（表中の数字は重量部を表す）

50%チオグリコール酸アンモニウム液	14.0
80%モノエタノールアミン液	5.0
セタノール	6.0
ポリオキシエチレンステアリルエーテル(2E.O.)	2.0
ポリオキシエチレンセチルエーテル(30E.O.)	3.0
塩化ステアシルトリメチルアンモニウム	2.0
ヒマシ油	1.0
ジメチルポリシロキサン	1.0
精製水	適量
合計を100gとする	

【表2】

ストレートパーマ第2剤（表中の数字は重量部を表す）

	実施例1	実施例2	比較例1
臭素酸ナトリウム	6.0	6.0	6.0
セタノール	8.0	6.0	6.0
ポリオキシエチレン ステアリルエーテル(2E.O.)	2.0	2.0	2.0
ポリオキシエチレン セチルエーテル(30E.O.)	3.0	3.0	3.0
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	0.5	0.5	0.5
カルボキシメチルセルロースナトリウム	0.1	0.1	0.1
ヒドロキシエチルセルロースヒドロキシプロピ ルトリメチルアンモニウムクロリドエーテル	0.3	0.3	0.3
1,3-ブチレングリコール	0.5	0.5	0.5
ヒマシ油	1.0	1.0	1.0
橙色205号	0.3	0.5	—
黒色401号	—	0.1	—
紫色401号	—	0.1	—
精製水	適量	適量	適量
合計を100gとする			

【表3】

ヘアマニキュア（表中の数字は重量部を表す）

	処方例1	処方例2
政府所定変性アルコール	15	15
ベンジルアルコール	10	10
N-メチルピロリドン	10	10
乳酸	5	5
カーボボール940	2.5	2.5
橙色205号	0.3	0.5
黒色401号	—	0.1
紫色401号	—	0.1
精製水	適量	適量
合計を100gとする		

【0016】次に、図1に示すように本発明品を使用してストレートパーマとヘアマニキュアを同時施術した場合と、図2に示すように従来の施術方法、即ちストレートパーマを施術した後ヘアマニキュアを施術した場合との比較を行った。図1～2に示すストレートパーマ第1剤は、ともに表1のものをを用いて施術した。その後、図1の方法では表2の実施例1を、図2の方法では比較例1を用いてストレートパーマ第2剤処理を行った。図2に示す従来の施術方法においては、その後、表3の処方例1を用いてヘアマニキュア処理を行った。その結果、図2で示すようにストレートパーマとヘアマニキュア処理を行うと、従来の施術方法では185～235分かかった。一方、図1に示すように本発明によるストレートパーマ第2剤を使用すると、従来のストレートパーマ処理にかかった時間（125～155分）のみで、ストレートパーマ及びヘアマニキュア処理ができた。したがって本発明のストレートパーマ第2剤を用いることにより、従来の技術と比べ1時間以上の施術時間の短縮が見られた。また仕上がりのストレート効果、染毛力ともに大きな差は見られなかった。実施例1の代わりに実施例2を用いても実施例1と同様の効果が得られた。

【0017】次に本発明のストレートパーマ第2剤と通常のヘアマニキュアの頭皮等の皮膚への着色を評価する \*

\* ために、上腕内側部での着色試験を行った。各被験液を直径がほぼ1cmとなるように上腕内側部に塗布し、20分間室温にて放置し、その後微温湯で水洗した。実施例1を用いた場合は、水洗で完全に色が落ち、実施例1の代わりに実施例2を用いた場合は、水洗でほとんど落ち、その後石けんで軽くこすり洗いをしたところ完全に色が落ちた。一方、従来の施術方法で表3のヘアマニキュアの処方例1～2を用いた場合はいずれも、水洗し、その後、石けんでこすり洗いを行っても色は落ちなかった。従って、本発明のストレートパーマ第2剤を用いた方が頭皮等の皮膚へ着色しないことが明らかである。

#### 【0018】

【発明の効果】ストレートパーマとヘアマニキュアが同時にできるので施術時間を短縮でき、また頭皮等の皮膚への着色がない。

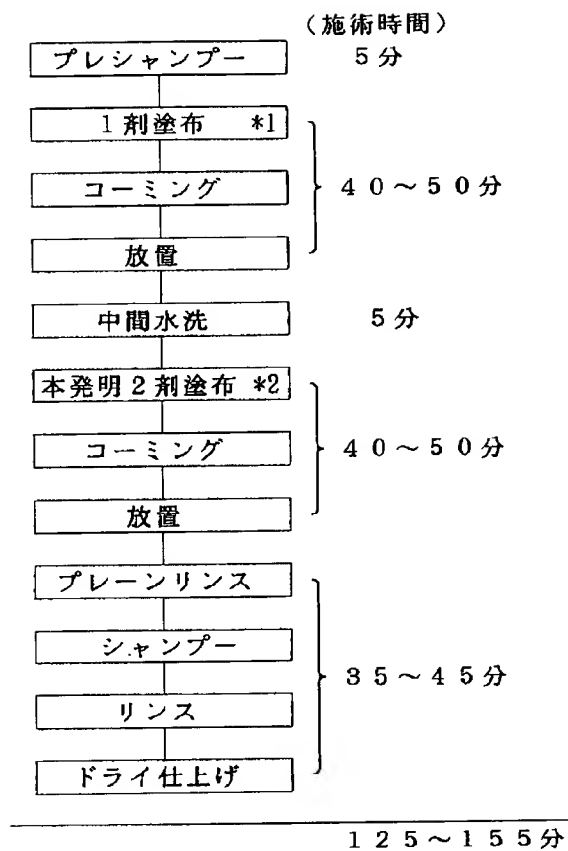
#### 【0019】

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明のストレートパーマ第2剤を用いた施術方法によるストレートパーマ及びヘアマニキュアの同時処理の工程図である。

【図2】 従来の施術方法によるストレートパーマ及びヘアマニキュア処理の工程図である。

【図 1】

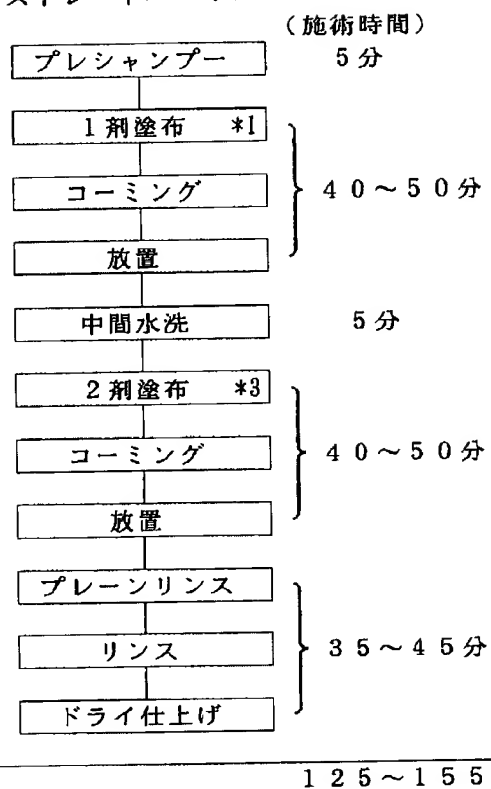


\*1 . . . 表 1 のストレートパーマ第 1 剤

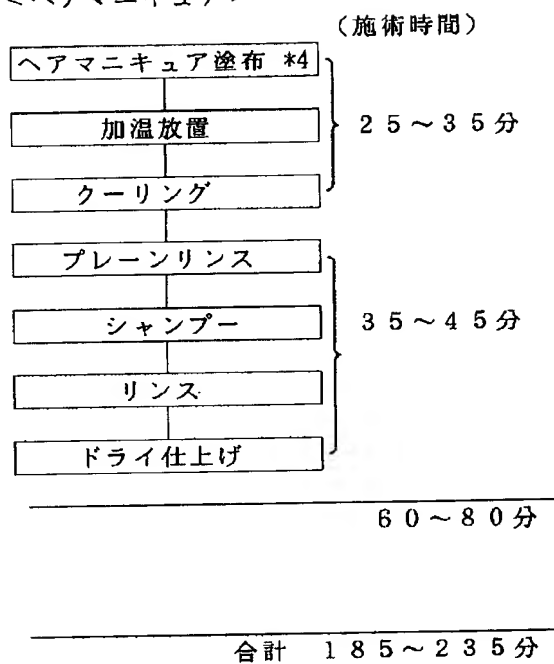
\*2 . . . 表 2 のストレートパーマ第 2 剤 実施例 1 または実施例 2

【図 2】

## &lt;ストレートパーマ&gt;



## &lt;ヘアマニキュア&gt;



- \*1 . . . 表 1 のストレートパーマ第 1 剤  
 \*3 . . . 表 2 のストレートパーマ第 2 剤 比較例 1  
 \*4 . . . 表 3 のヘアマニキュア処方例 1 または処方例 2